

AMAZONE

UNITE DE TONTE DU PROFIHOPPER

Type de machine PH04

MANUEL D'UTILISATION

La tondeuse qui va plus loin que toutes les autres



AMAZONEN-WERKE H.DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Tel.: (05405) 501-0
Fax: (05405) 501 147

H. Dreyer Str.
D-27798 Hude/Oldenburg
Tel.: (04408) 927-0
Fax: (04408) 927 399

AMAZONE Machines Agricoles S.A.

17, rue de la Verrerie - BP 90106
F-57602 Forbach/France
Tel: 03 87 84 65 70 Fax: 03 87 84 65 71
Internet : www.amazone.fr E-mail : Forbach@amazone.fr



SOMMAIRE

Unité de tonte - PH04 FR 06.2005 - **995481**

AVANT-PROPOS

Le Profihopper est une tondeuse autoportée qui s'insère dans le large programme de fabrication de machines pour la création et l'entretien des espaces verts construites par AMAZONE.

Ce manuel d'utilisation est valable pour l'unité de tonte du «Profihopper AMAZONE».

Veuillez lire attentivement le présent manuel. Le respect de ces quelques conseils pratiques d'utilisation et d'entretien vous permettra d'obtenir toute satisfaction de votre nouvel «Profihopper AMAZONE» et de bénéficier, le cas échéant, de notre garantie.

Avant de mettre la machine en service, lisez attentivement le manuel d'emploi et conformez-vous aux consignes de sécurité et aux autocollants fixés sur la machine. Il vous appartient également de vous assurer que tout autre utilisateur de votre machine ait bien lu la notice d'emploi avant utilisation.

L'emploi exclusif de pièces de rechange d'origine AMAZONE permet de satisfaire, sans risque, aux normes techniques et de sécurité réglementaires.

1. Informations générales concernant la machine

1.1 Domaine d'utilisation

Le Profihopper est conçu pour la tonte et la scarification des espaces verts tels que terrains de football, parcs etc. En automne, il ramasse et broie les feuilles mortes.

1.2 Constructeur

AMAZONE Machines Agricoles S.A.
F-57602 Forbach
FRANCE
Tél. : 03 87 84 65 70 Internet : www.amazone.fr
Fax : 03 87 84 65 71 E-mail : forbach@amazone.fr

1.3 Certificat de conformité

Le Profihopper est conforme à la directive européenne 89/392/EC
et à ses additifs.

1.4 Renseignements à fournir en cas de commande ou de demande d'assistance

Lors de la commande d'accessoires ou de pièces, ne jamais omettre d'indiquer **le type et le numéro de série** de votre Profihopper.



Pour le respect des normes techniques et de sécurité, employez exclusivement des pièces de rechange d'origine AMAZONE en cas de réparation.
L'emploi de pièces d'une autre origine peut éventuellement entraîner la caducité de la garantie du constructeur, en ce qui concerne les dommages qui pourraient en résulter.

1.5 Données techniques

Poids, uniquement unité de tonte : 240 kg
Poids, Profihopper complet: 955 kg poids à vide

Largeur de travail : 1,25 m, réglage de hauteur de tonte centralisé, levage hydraulique de l'unité de tonte

Système de ramassage :
Vis transversale et longitudinale,

Système d'entraînement :
Courroies et boîtier de renvoi d'angle

Suivi du terrain:
Roue avant 8 x 3.00 – 4 – 4PR avec produit anti-crevaison, rouleau de jauge arrière

2. Consignes de sécurité

Ce manuel contient les recommandations essentielles qui devront être respectées lors de l'utilisation et de la maintenance de la machine.
Pour cette raison, il est impératif que l'utilisateur lise entièrement et attentivement ce manuel avant la première mise en service et avant utilisation.
Ce manuel doit par ailleurs lui être accessible à tout moment.
Il vous incombe de respecter à la lettre, toutes les consignes et recommandations de sécurité contenues dans le présent manuel d'utilisation.

2.1 Risques inhérents au non-respect des consignes de sécurité

Conséquences de la non-observation des consignes de sécurité :

- mise en danger des personnes mais aussi de l'environnement et de la machine.
- perte des droits à toute indemnisation.

La non-observation de ces règles peut par exemple engendrer les risques suivants :

- panne de fonctions essentielles de la machine.
- inefficacité des méthodes de maintenance et de remise en état.
- blessures corporelles d'origine mécanique ou chimique causées à des personnes.
- pollution de l'environnement provoquée par des fuites d'huiles hydrauliques.

2.2 Qualification du personnel utilisant la machine

Le Profihopper ne doit être utilisé, entretenu et remis en état de fonctionnement que par du personnel formé à cet effet et informé des risques inhérents.

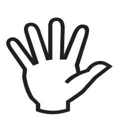
2.3 Symboles repérant les recommandations importantes contenues dans le manuel d'emploi

2.3.1 Symbole «DANGER»



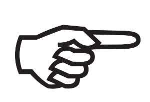
Tous les textes contenus dans ce manuel, concernant votre sécurité et celle de tiers sont repérés au moyen du triangle ci-après (dessin conforme à la norme DIN 4844-W9).

2.3.2 Symbole «ATTENTION»



Le symbole ci-après repère toutes les consignes de sécurité dont la non-observation peut entraîner des risques de dommages pour la machine et son fonctionnement.

2.3.3 Symbole «AVIS»



Le symbole ci-après sert à repérer les particularités spécifiques à la machine dont il faut tenir compte pour qu'elle puisse travailler correctement.

2.3.4 Pictogrammes et panneaux adhésifs collés sur la machine

- Les pictogrammes rappellent les points dangereux de la machine. Leurs indications servent à la sécurité de toutes les personnes amenées à travailler avec la machine. Les pictogrammes sont toujours représentés en combinaison avec le symbole de sécurité du travail correspondant.

- Les panneaux attirent l'attention sur les particularités spécifiques à la machine dans le but d'assurer son fonctionnement correct.

- Respectez rigoureusement toutes les indications fournies par les pictogrammes et les panneaux !

- Transmettez également toutes les consignes de sécurité aux autres utilisateurs de la machine !

- Les pictogrammes et les panneaux doivent être conservés en bon état de lisibilité ! Remplacez sans attendre les adhésifs manquants ou détériorés en les commandant auprès de votre agent-distributeur (le n° d'identification de l'adhésif = la référence de commande).

- Les figures 1a et 1b montrent les emplacements de fixation des pictogrammes et des panneaux de signalisation dont la signification est expliquée ci-après.



fig. 1a

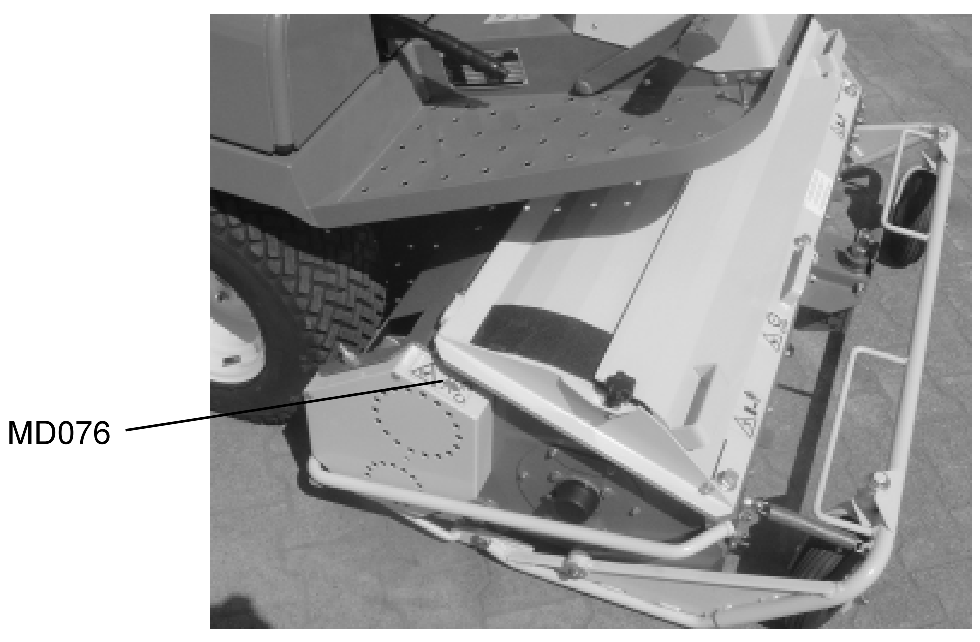


fig. 1b

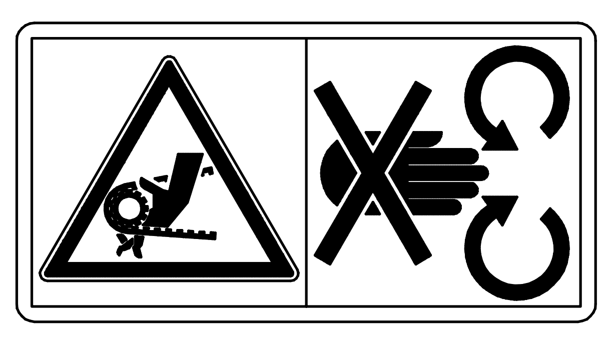


MD075

Fig. n° : MD075

Explication :

Ne pas approcher du rotor en marche ! Ne pas toucher des pièces de la machine en mouvement ! Attendre qu'elles soient à l'arrêt complet !

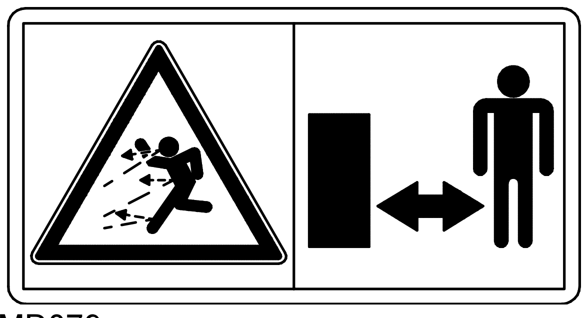


MD076

Fig. n° : MD076

Explication :

Ne mettre la machine en service qu'avec les protections réglementaires ! Ne pas ouvrir ni enlever les protections réglementaires avec le moteur en marche ! Avant d'enlever les protections réglementaires, couper la prise de force, éteindre le moteur et enlever la clé de contact.

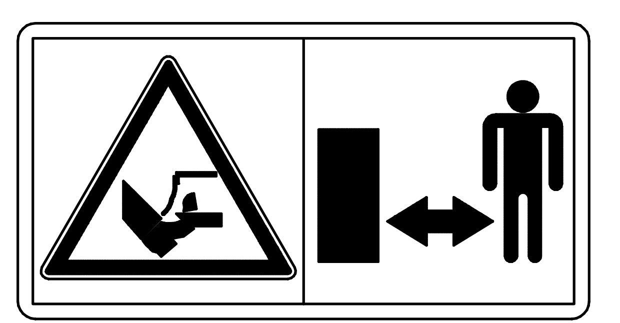


MD079

Fig. n°: MD079

Explication:

Attention à la projection de corps étrangers. Rester à bonne distance de la machine !



MD087

Fig. n° : MD087

Explication:

Rester à l'écart de la zone de travail de l'unité de tonte tant que le moteur tourne.

2.4 De la sécurité au travail

Parallèlement aux consignes et recommandations de sécurité incluses dans le présent manuel, ont également force d'application, les législations nationales, les réglementations en matière de prévention des accidents du travail, etc.

Il est impératif de respecter les consignes de sécurité portées sur les autocollants garnissant la machine et ses accessoires.

2.5 Consignes de sécurité s'adressant à l'utilisateur

2.5.1 Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents du travail



REGLE FONDAMENTALE !
Avant de mettre la machine en service, lisez attentivement le manuel d'utilisation et respectez les consignes prescrites.
Avant chaque utilisation, vérifiez la machine et le tracteur sur le plan de la sécurité routière et de la sécurité du travail !

1. En complément des directives figurant dans le présent manuel, respectez les consignes générales de sécurité et de prévention des accidents du travail !

2. Les panneaux de signalement et de recommandation garnissant la machine fournissent des directives importantes pour son utilisation sans risque. En les respectant, vous assurez votre sécurité !

3. Familiarisez-vous avec le mode d'emploi de tous les équipements et organes de commande avant de commencer le travail. En cours de travail, il est déjà trop tard pour cela !

4. L'opérateur de la machine ne doit pas porter de vêtements de travail trop amples. De plus il doit être pourvu des équipements de sécurité nécessaires à l'exécution de son travail.

5. Avant de procéder au démarrage ou avant la mise en service, vérifiez les alentours immédiats (attention aux enfants !). Assurez-vous une vue dégagée !

6. Le transport de personnes sur la machine en cours de travail ou de déplacement est strictement interdit !

7. Il est interdit de se tenir dans la zone d'action de la machine !

8. Effectuez les manœuvres de marche arrière avec beaucoup de prudence. Attention aux enfants !

9. Réduire la vitesse pour tourner. Evitez de prendre des virages trop serrés.

10. Ne pas utiliser la machine dans les pentes de plus de 22%.

11. Avant de quitter la machine tirer le frein à main, coupez le moteur et retirez la clé de contact.

12. Des nuisances sonores persistantes peuvent entraîner une dégradation de l'appareil auditif voire même engendrer la surdité du sujet. C'est pourquoi l'opérateur de la machine doit absolument porter une protection adéquate (casque antibruit ou bouchons d'oreilles).
    L'utilisation de la machine requiert toute l'attention de l'opérateur : il ne doit pas porter de casque pour écouter la musique ou la radio lorsqu'il travaille avec la machine !

2.5.2 Consignes s'appliquant aux opérations d'entretien et de maintenance

1. Couper le moteur avant tout travail de réparation, d'entretien et de nettoyage ainsi que de dépannage ! Retirer la clé de contact !

2. Bloquer la benne en position haute à l'aide de la butée de sécurité.

3. Vidanger réglementairement les huiles, graisses et filtres !

4. Couper l'alimentation du courant pour toute intervention sur le circuit électrique !

5. Débrancher les câbles de liaison au générateur et à la batterie avant de procéder à des travaux de soudure sur le tracteur ou sur la machine !

6. Les pièces de rechange doivent au moins satisfaire aux spécifications techniques du constructeur. C'est le cas, par exemple, en employant des pièces de rechange **d'origine** !

7. Ne jamais ouvrir le bouchon du radiateur ou du vase d'expansion tant que le moteur fonctionne ou que le radiateur est encore chaud. Attendre que le moteur soit complètement refroidi.

8. Le circuit hydraulique est sous haute pression !

9. Pour raccorder les vérins et moteurs hydrauliques, veillez à respecter les consignes de raccordement des flexibles hydrauliques !

10. Contrôler les flexibles hydrauliques à intervalles réguliers et s'ils sont endommagés ou altérés, les remplacer ! Les flexibles de remplacement doivent satisfaire aux impératifs techniques fixés par le constructeur de la machine !

11. Pour la recherche de points de fuite, utiliser des moyens appropriés pour éviter le risque de blessure !

12. Les liquides (huile hydraulique) projetés à haute pression peuvent pénétrer à travers l'épiderme et provoquer des blessures graves ! En cas de blessure, voyez immédiatement un médecin ! Risque d'infection !

13. Pour toute intervention sur le circuit hydraulique, poser la machine au sol, ramener le circuit en pression nulle et couper le moteur !

14. La durée d'utilisation des flexibles hydrauliques ne devrait pas dépasser une période de six ans, comprenant éventuellement deux ans de stockage.
    Même en cas de stockage approprié et en les soumettant aux contraintes (pression-débit) admises, les flexibles hydrauliques subissent un vieillissement normal. Pour cette raison, leur durée de stockage et d'utilisation est limitée. Nonobstant, leur durée d'utilisation peut être déterminée en fonction des valeurs empiriques en particulier et en tenant compte du potentiel de risque inhérent. En ce qui concerne les tuyaux et les flexibles thermo-plastiques, d'autres valeurs doivent être prises en considération.

3. Réception de la machine

Lors de la réception de l'unité de tonte ou de la machine, veuillez vérifier s'il n'y a ni dégâts ni pièces manquantes ! Seules les réclamations immédiates auprès du transporteur avec mention des dégâts sur le bon de livraison peuvent conduire aux remplacement des pièces endommagées. Vérifiez si toutes les positions mentionnées sur la lettre de voiture sont bien fournies.

Avant la mise en service, enlevez les éléments d'emballage et tous les bouts de fil de fer sans exception, puis vérifiez l'état de graissage.

4 Couteaux de tonte et de verticoupe

4.1 Montage

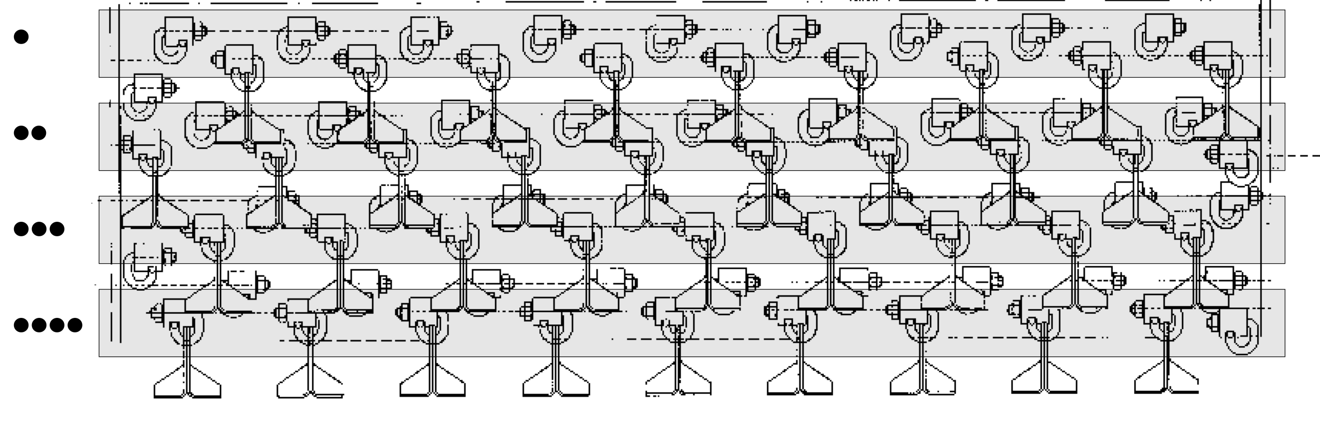


SELECTION DE COUTEAUX	Lames réversibles	Lames ventilées	Lames ventilées affûtées (standard)	Couteaux de verticoupe	Couteaux de verticoupe et lames ventilées courtes
Tonte des gazons		●●	●●●		
Tonte des fairways		●●	●●●		
Tonte des parcs		●●●			
Tonte des espaces verts		●●●	●●		
Tonte des résidus floraux + sites verts	●●	●●●			
Ramassage des feuilles		●●●			
Verticoupe				●●●	●●●

●●● Excellents résultats ●● Très bons résultats

TONDRE

Le montage de couteaux de tonte et de verticoupe peut s'effectuer de quatre façons différentes. Le Profihopper est équipé de série de 36 paires de couteaux de ventilation (Réf. : 991628).
Selon le croquis A.



Croquis A ↓ Sens de marche



ATTENTION !
Ne montez les couteaux ventilés longs que sur les crochets montés de la gauche vers la droite (sens de marche).

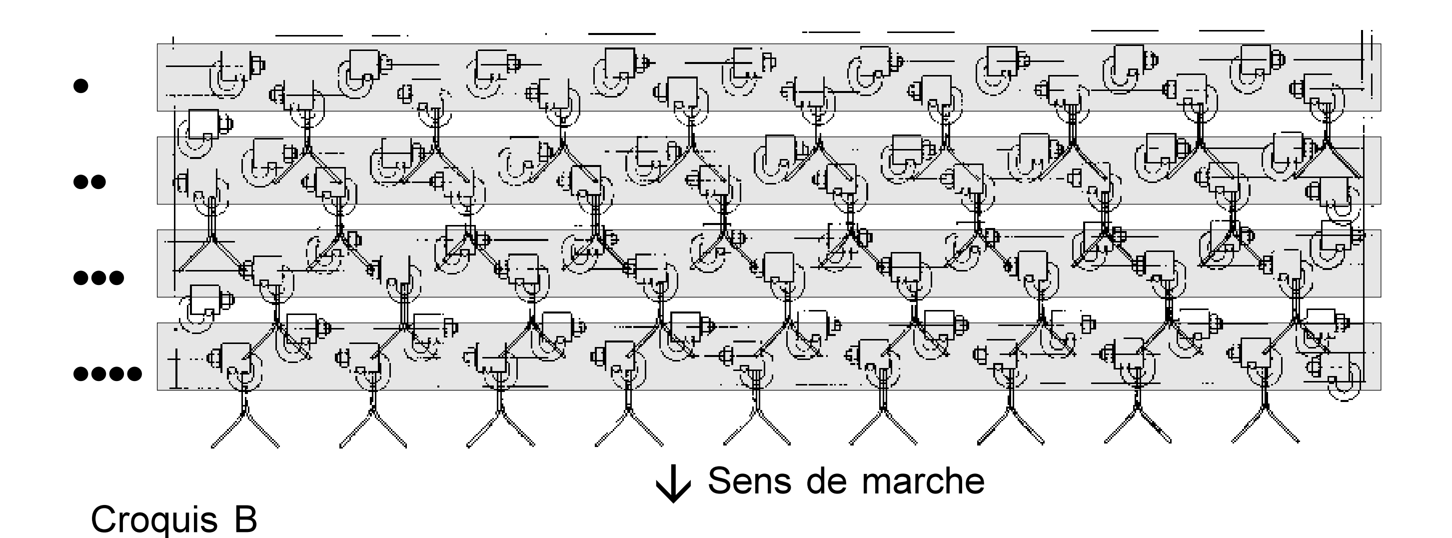
9 paires de couteaux x 4 rangées = 36 paires de couteaux / rotor

Les autres crochets sont utilisés uniquement pour monter des couteaux de verticoupe (en cas de verticoupe étroite voir page 17).

Grâce au marquage du rotor, le repérage de l'emplacement des couteaux est simple.
Les couteaux sont accrochés, manuellement sans outils, dans leur manille.
Avec cet équipement le Profihopper tond tous les gazons même dans des conditions très humides.

Selon les besoins, les couteaux de ventilation peuvent être remplacés par des couteaux en forme de «Y» (72 pièces, réf. 1205200). Ces derniers sont alors également enfilés dans leur support. Là aussi, seule la moitié des crochets du rotor est équipé sur les rangées • à •••• selon le croquis B. Avec ces couteaux la machine consomme moins d'énergie, mais sa capacité de ramassage est réduite.

La vitesse de rotation du rotor doit être adaptée en fonction de la densité et de la nature du gazon.



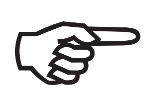
Croquis B

VERTICOUPER

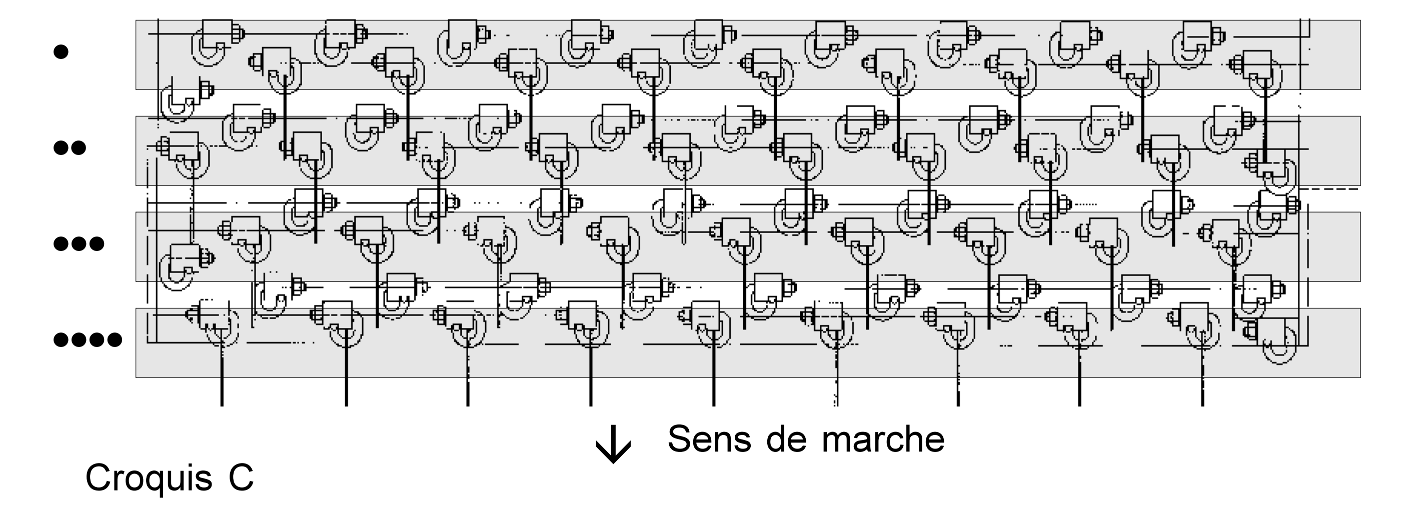
Le Profihopper permet de scarifier et de ramasser en un seul passage ! Deux possibilités s'offrent à l'utilisateur.

- **La verticoupe large (33mm) :**

  Pour cela, les rangées • à •••• sont équipées à leur moitié par 36 couteaux de scarification (réf. :8356000 (3 mm) ou 8746000 (2 mm)). Ne fixer ces couteaux que sur les crochets montés de gauche vers la droite (sens de marche) (voir croquis C).
  9 couteaux x 4 rangées = 36 paires de couteaux / rotor. Ceci permet une pénétration plus profonde des couteaux dans la terre, mais sans agresser la racine de l'herbe.



AVIS
Toujours veiller à n'utiliser qu'une seule sorte de couteaux de verticoupe! Un mélange de couteaux entraînerait un balourd!

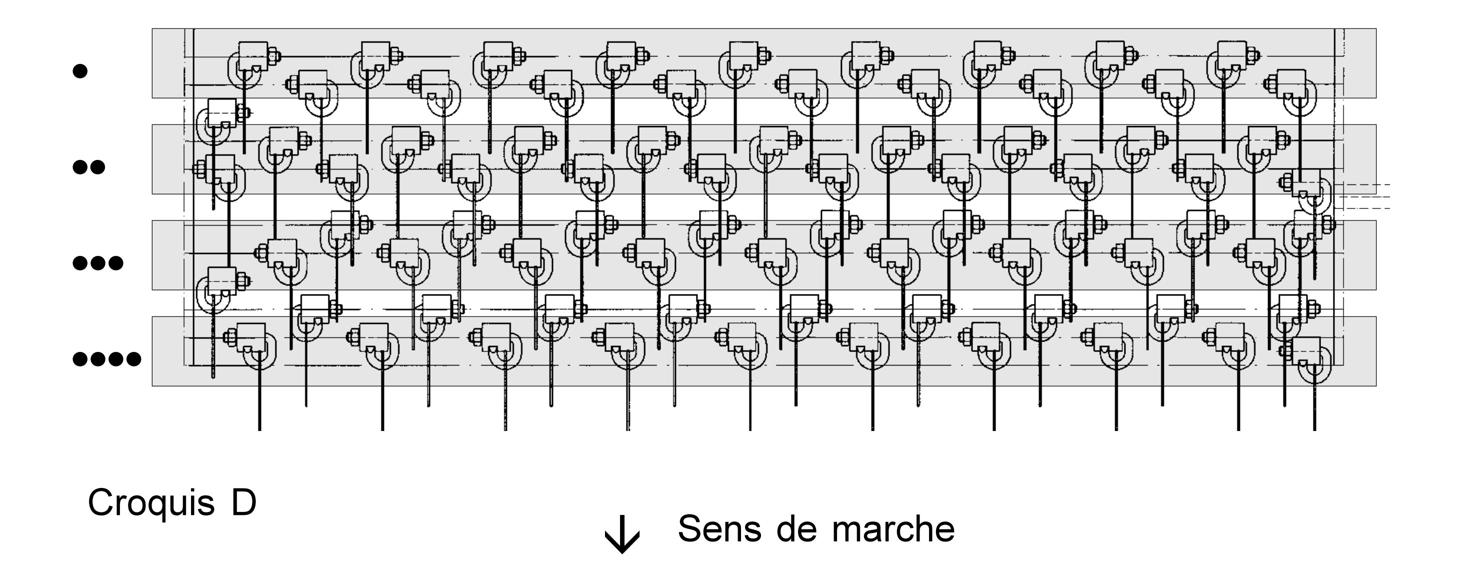


Croquis C

- **La verticoupe étroite (16mm) :**

  Tous les crochets du rotor doivent être pourvus de couteaux de verticoupe selon le croquis D (76 couteaux).

  La verticoupe étroite est relativement agressive : elle convient au printemps pour les travaux de régénération de gazons fortement envahis par la mousse et le feutre.
  La verticoupe étroite est le seul cas où les crochets du rotor sont tous équipés de couteaux.



Croquis D

<u>Remarque:</u>

Il faut absolument veiller à ce que le rotor soit équipé conformément aux combinaisons décrites ci-dessus. Des couteaux manquants ou une mauvaise répartition des couteaux entraîne un balourd important du rotor ce qui engendre une rapide détérioration de la machine et de ses performances.

4.2 Réglage de la contre-lame

Sur la paroi avant l'unité de tonte est fixée une contre-lame (fig. 2), qui pour optimiser la qualité de tonte durant la tonte peut être ajustée à différentes positions. Au départ d'usine, cette contre-lame est réglée pour la verticoupe.

Possibilités de réglage :

- Verticoupe .. Déplacez la contre-lame vers l'avant jusqu'à la butée
- Tonte........... Possibilité de déplacer la contre-lame vers l'arrière jusqu'à la butée.

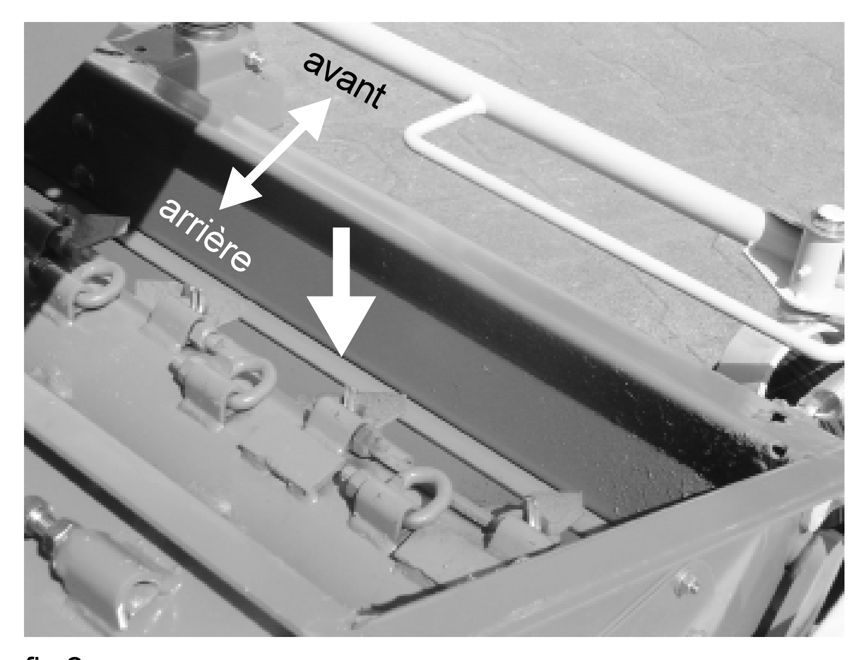


fig.2

Avec des couteaux de scarification, la contre-lame doit obligatoirement être réglée vers l'avant.

Pour déplacer la contre-lame, dévissez les quatre vis de fixation (fig. 3).

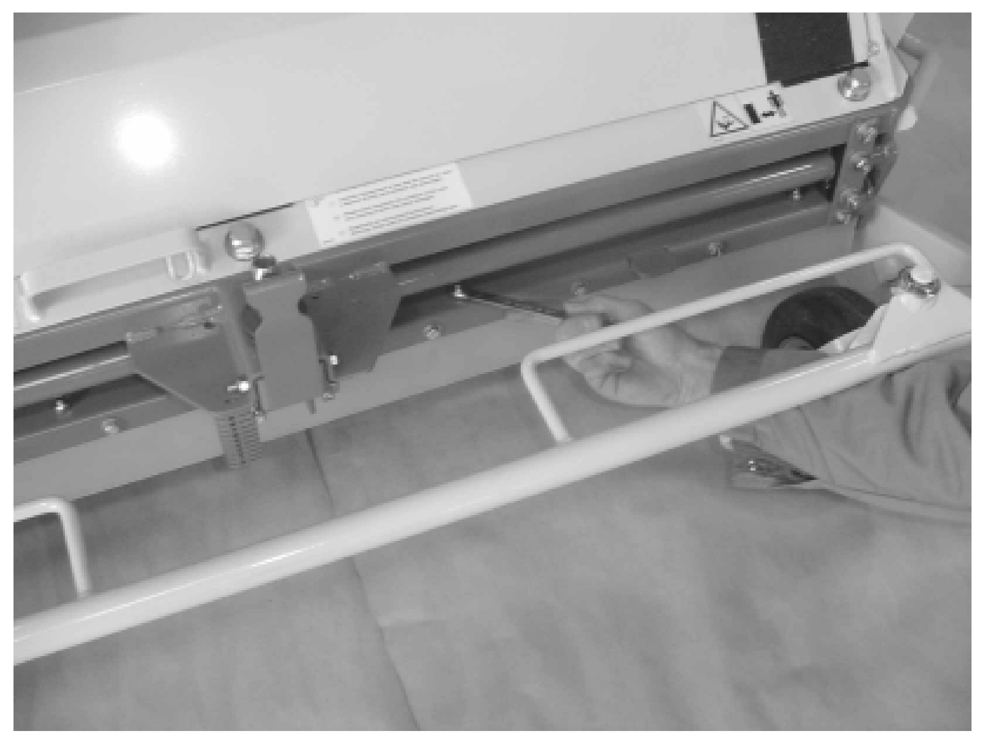


fig. 3

La contre-lame peut être déplacée vers le rotor à l'aide d'un maillet (fig. 4).



fig. 4

4.3 Réglage de la hauteur de coupe

Pour régler la hauteur de coupe, procédez de la façon suivante:

- retirez le crochet de maintien de la manivelle (fig. 5a),
- retournez la manivelle (fig. 5b),
- tournez la manivelle jusqu'à la hauteur désirée (fig. 5c),
- remettez la manivelle en place et verrouillez-la avec la goupille.



fig. 5 a

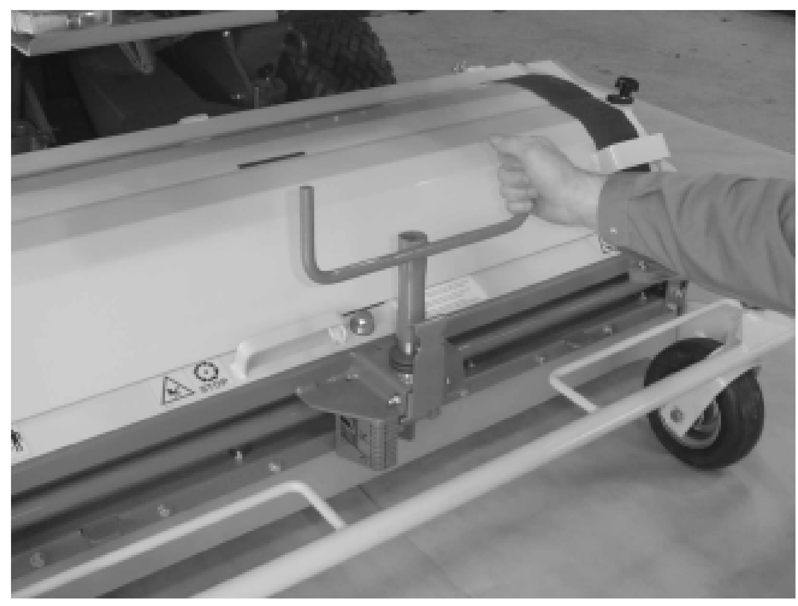


fig. 5 b

L’unité de tonte est équipée d’un indicateur de hauteur de coupe.

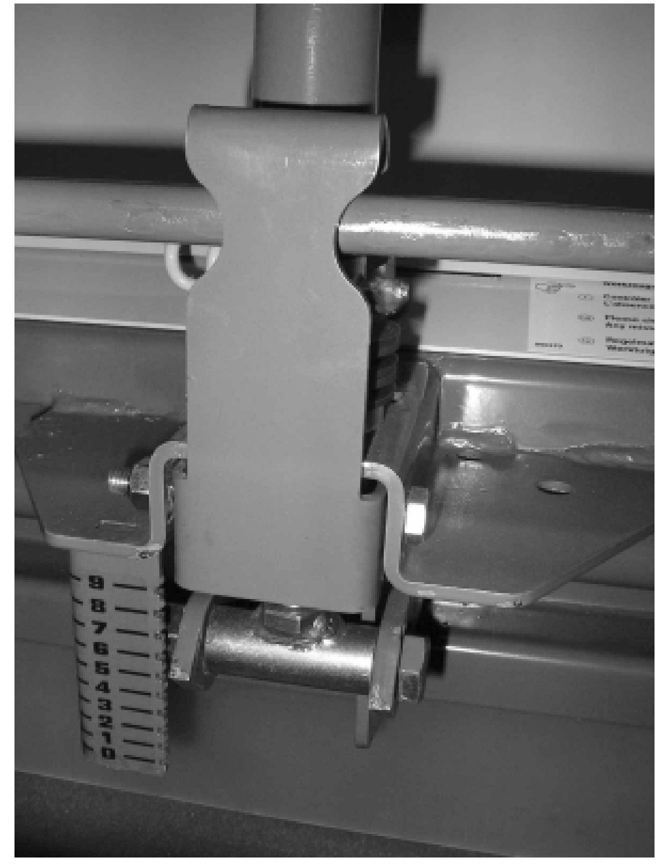


fig. 5c

4.4 Système de ramassage

Le produit ramassé est transporté dans le bac à l’aide de deux vis sans fin, puis pressé. Les transmissions par courroies des deux vis sont équipées d’un système de sécurité anti-pierres qui détend les courroies lorsqu’un corps étranger (pierre, etc. ...) bloque l’une ou l’autre des vis.



ATTENTION!
Le blocage de l‘une ou l‘autre des vis sans fin déclenche le limiteur à cames, ce qui se traduit par un bruit caractéristique très fort.
En entendant ce bruit, il faut immédiatement déclencher l‘entraînement de l‘unité de tonte : une marche forcée endommagerait le limiteur à cames.



ATTENTION !
Attendre l’arrêt complet de la machine avant d’ouvrir l’unité de tonte !

Les unités de tontes montées sur un Profihopper de série 04 sont équipées d'un système de coupure automatique (voir manuel d'utilisation de l'unité motrice).

Lorsque les vis débrayent durant la tonte, procédez de la façon suivante:

Nettoyage de la vis transversale

- arrêtez l'unité de tonte,
- coupez le moteur,
- ouvrez le capot à l'aide de la manivelle (fig. 6)
- verrouillez le capot en position haute (fig. 7)



fig. 6

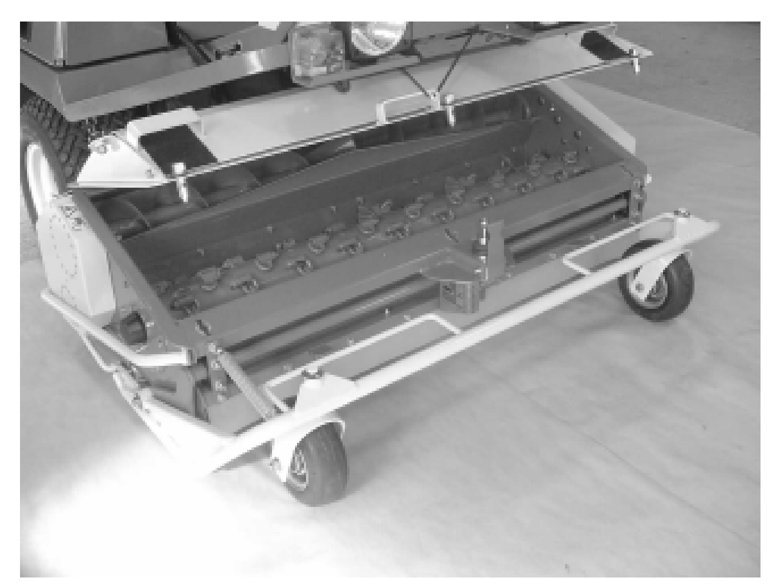


fig. 7

- tournez la plaquette de protection du carter (fig. 8)
- glissez la manivelle sur l'embout carré de la vis sans fin (fig. 9)
- tournez la vis transversale pour dégager les objets qui la bloquent

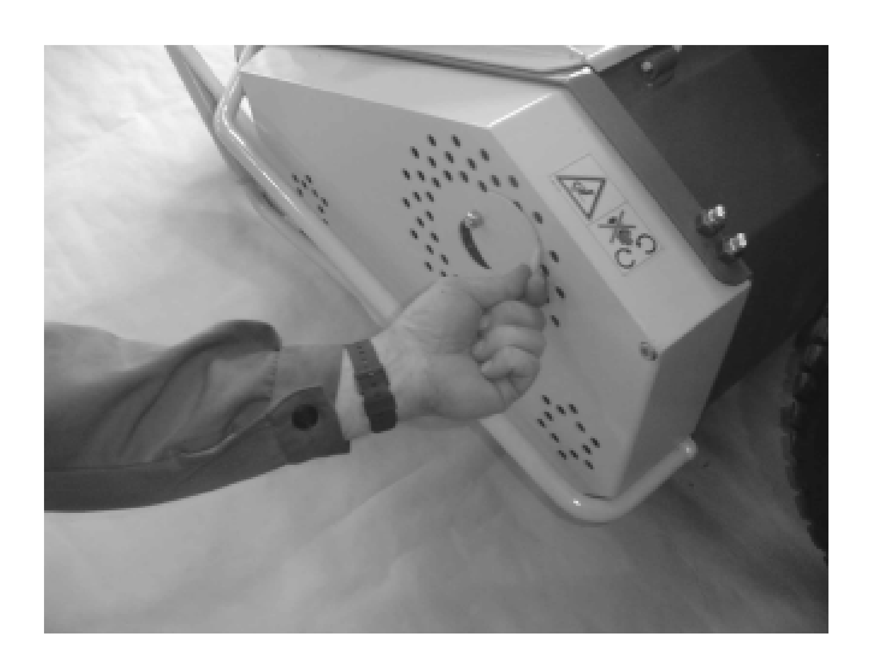


fig. 8



fig. 9

<u>Nettoyage de la vis longitudinale</u>

- relevez le bac de ramassage dans sa position haute à l'aide du levier de commande,
- mettez la béquille de sécurité en place (fig. 10),



fig.10



ATTENTION!
A chaque intervention sous le bac en position haute, obligatoirement mettre la béquille de sécurité en place. Celle-ci évite la chute accidentelle du bac en cas de fuite hydraulique.

- tournez la vis longitudinale pour dégager les objets qui la bloquent (fig. 11),

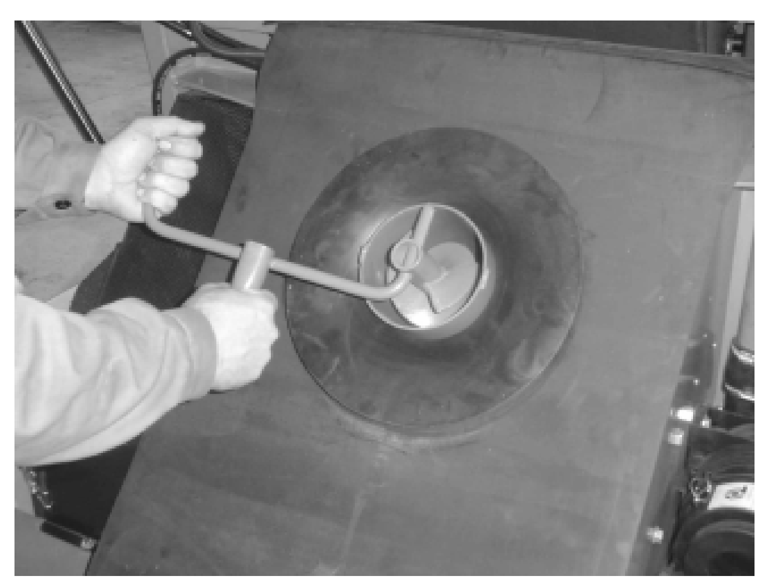


fig. 11

- retirez la béquille de sécurité,
- redescendez le bac dans sa position de travail,
- fermez et verrouillez le capot,

ATTENTION!



Avant de reprendre le travail, vérifiez le verrouillage du capot !
Remplacez immédiatement les vis défectueuses !

Vous pouvez maintenant reprendre le travail.

4.5 Mulching

La tondeuse est équipée d’un dispositif qui permet de tondre et de broyer sans ramasser (mulching).

Pour ce faire, il suffit de déposer le déflecteur du capot et de l’insérer dans l’unité de tonte.
Le passage de l’herbe à la vis transversale est ainsi fermé (fig. 12).
L’herbe est ainsi broyée et projetée sur le sol.



fig. 12

5. Entretien (voir planning de maintenance p. 34)



ATTENTION!
Avant d'amorcer des travaux d'entretien sur la machine, couper le moteur, tirer le frein de stationnement et retirer la clé de contact !

5.1 Nettoyage



ATTENTION!
Ne pas diriger le jet du nettoyeur haute pression directement sur les éléments de transmission lors du nettoyage!

- Ouverture du capot de l'unité de tonte.
- Pour enlever la saleté de cette unité, utilisez un nettoyeur haute pression (seulement à l'intérieur du capot) L'eau sale doit entièrement être évacuée du système de transmission des vis. Dégagez les perforations d'évacuation. **Graisser l'unité de tonte (et plus particulièrement les roulements) après chaque nettoyage à l'eau de haute pression !**

5.2 Etat du rotor



REMARQUE:
Des couteaux manquants ou une mauvaise répartition des couteaux entraîne un déséquilibre important du rotor ce qui engendre une rapide détérioration de la machine et de ses performances !
Toujours veiller à équiper le rotor de façon adéquate !

Quelques couteaux de rechange sont disponibles dans la boîte à outils. Si le rotor émet des vibrations importantes en dépit du fait qu'il soit équipé correctement, contactez votre agent-revendeur.

5.3 Points de graissage

Afin que votre tondeuse fonctionne toujours d'une manière optimale, les points suivants doivent être graissés une fois par semaine ou après chaque nettoyage.

Unité de tonte

- Limiteur de couple (**uniquement toutes les 150 heures d'utilisation de la machine**) (fig. 13a).



ATTENTION !
Essuyez le surplus de graisse pour éviter toute pollution des courroies (fig. 13b).

- pivot des roues avant (fig. 14/1)
- pivot de châssis de réglage de coupe (fig. 14/2)
- roulements du rouleau de jauge (fig. 14/3)
- pivot des bras d'attelage (fig. 15 a+b)



fig. 13a



fig. 13b

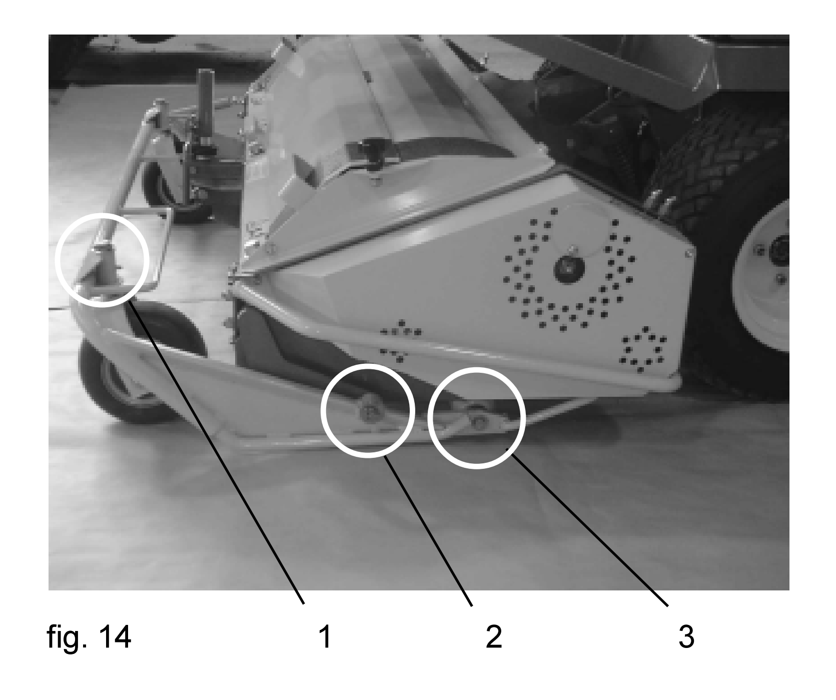


fig. 14 1 2 3



fig. 15a



fig. 15b

- Roulement de l’arbre d’entraînement d’unité de tonte (fig. 16 a+b).

  Il y a 2 graisseurs sur les roulements de l’arbre d’entraînement.



fig. 16a

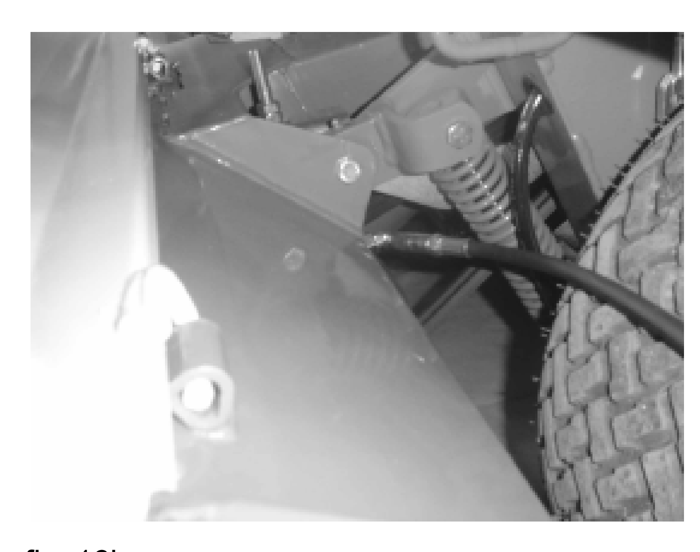


fig. 16b

- Paliers de l’arbre de transmission de la vis longitudinale (fig. 17)

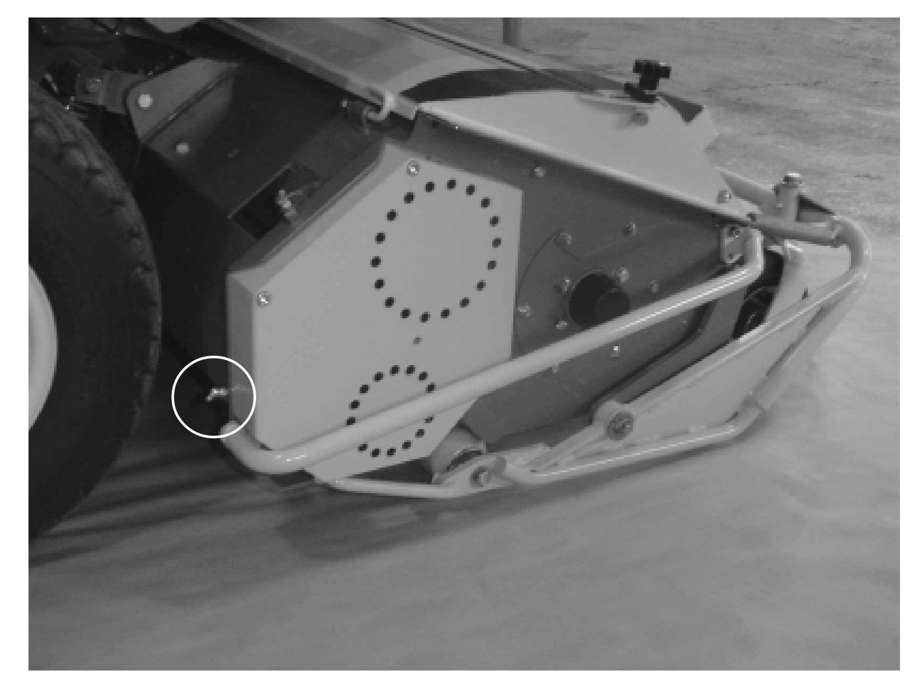


fig. 17

- Croisillon de cardan de l’arbre de transmission de la vis longitudinale (fig. 18)

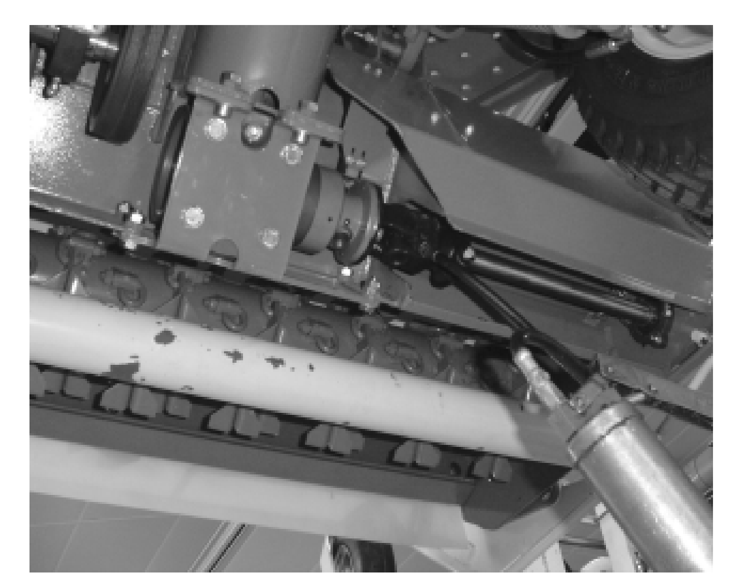


fig. 18

- Paliers de la vis transversale (fig. 19 + 20)

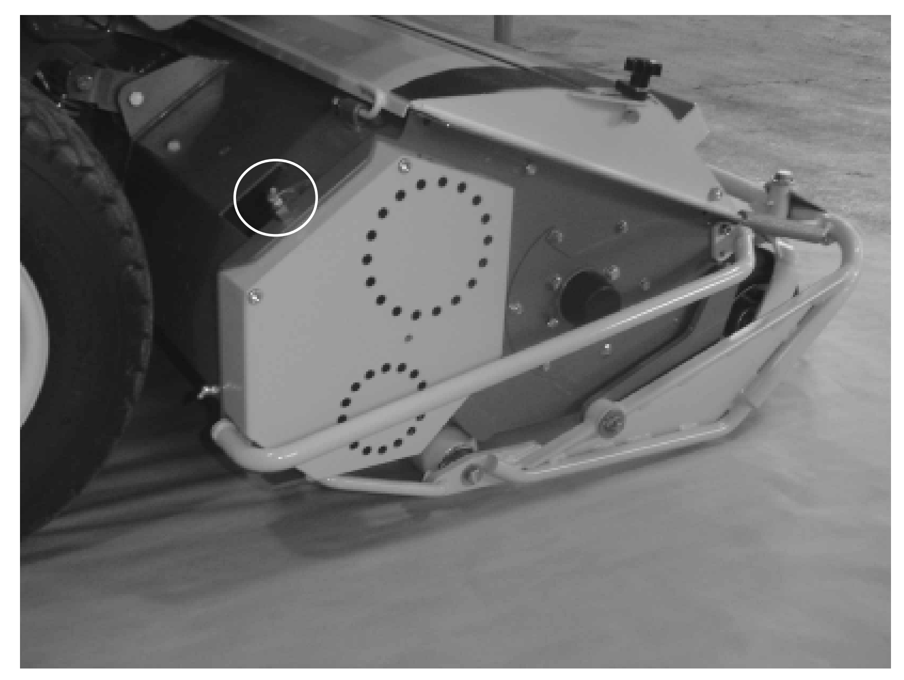


fig. 19

- Paliers du rotor (fig. 20+ fig. 21)

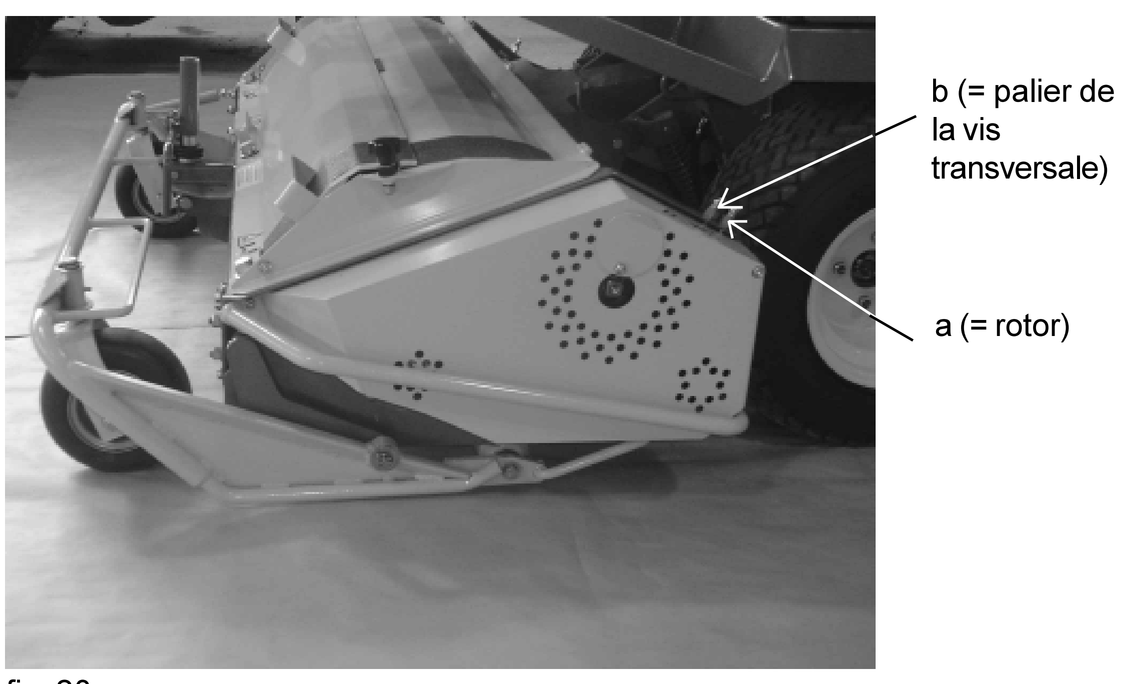


fig. 20



fig. 21

- Réglage en hauteur (fig. 22)



fig. 22

La courroie du moteur peut être tendue par l'intermédiaire de l'alternateur.

Toutes les autres courroies sont auto-réglables, mais au départ d'usine elles sont pré-tendues selon les valeurs du tableau suivant :

ENTRAINEMENT	NOMBRE DE COURROIES	PRE-TENSION STATIQUE
Unité de tonte **(arbre principal - unité de tonte)**	2	1er montage .... 550N Après rodage 400N
Vis longitudinale	3	1er montage .... 263N Après rodage 225N
Vis transversale - rotor	5	1er montage .... 258N Après rodage 220N

5.4 <u>Arrêt prolongé – remisage avant l'hiver</u>

1. Nettoyez l'unité de tonte à fond.

2. Effectuez tous les graissages.

3. Vérifiez l'état des courroies. Si elles doivent être remplacées, faites appel à votre agent-revendeur.

4. Remiser l'unité de tonte dans un endroit sec.

Profihopper / PH04 Entretien - Wartung - Maintenance - Onderhoud

8	G		C	C		C	C			C
50		G						C		
125				R						
250					R			R	R	R
500						R	R			

G Graissage NLGI 3 EP
Schmierung
Greasing
Smering

C Contrôle
Kontrolle
Checking
Controle

R Remplacement
Wechsel
Replacement
Vervanging

Filtre à air
Luftfilter
Air filter
Luchtfilter



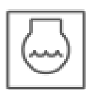
Nombre d´heures
Stundenzahl
Hours
Draaiuren

Point de graissage
Schmierstelle
Greasing point
Smeerpunten

Rotor de tonte
Mährotor
Mowing rotor
Klepelas

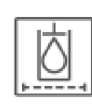
Huile moteur 2,4 L 10W40 API-CF
Motoröl
Engine oil
Motorolie

Filtre à huile moteur
Motorölfilter
Engine oil filter
Motoroliefilter

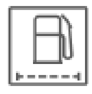


Liquide de refroidissement moteur
Motorkühlflüssigkeit
Engine coolant 6L
Koelvloeistof motor

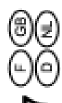
Huile circuit hydraulique 17L 10W40 API-CF
Hydrauliköl
Hydraulic oil
Hydraulische olie



Filtre à huile hydraulique
Hydraulikölfilter
Hydraulic oil filter
Oliefilter voor hydraulik olie



Filtre à carburant
Kraftsofffilter
Fuel filter
Brandstoffilter



NOTES